Linzer biol. Beitr.	14/2	95-109	15.7.1983

Einige von H. PRIESNER am Gebel Elba gesammelte Megachilidae sowie eine neue Art der Gattung *Heriades* aus Südafrika (Hymenoptera: Apoidea).

von DIETER STEFAN PETERS

Durch das Entgegenkommen von Herrn M. SCHWARZ konnte ich 14 Bienen aus den Gattungen *Osmia* und *Heriades* untersuchen, die von H. PRIESNER am Gebel Elba gesammelt worden waren und mit großen Teilen seiner Sammlung in die Sammlung SCHWARZ gelangten.

Die Region des Gebel Elba gehört heute zum Sudan, galt aber früher als ein Teil Ägyptens. So hat PRIESNER auf den Fundort-Etiketten auch "Gebel Elba, Egypt" geschrieben.

Von Wüste umgeben, bildet der Gebel Elba, vor allem in seinen höheren Lagen, eine relativ feuchtere und damit auch vegetationsreichere Insel. HOOGSTRAAL, WASSIF & KAISER (1957) schreiben: "The flora of the Elba region is the richest of Egypt." HASSIB (1951) nennt für das Gebiet 231 Pflanzenarten. Akazien, aber auch andere Gehölze bilden stellenweise waldartige Bestände.

Diese Sachverhalte und die geographische Lage lassen sehr interessante zoogeographische Verhältnisse im Gebel Elba-Gebiet vermuten. Die Erforschung des Gebietes ist allerdings noch weit davon entfernt, vollständig zu sein. HOOGSTRAAL, WASSIF & KAISER (1957) stellten fest, daß die Säuger des Gebietes eine Mischfauna darstellen, die Beziehungen zu Nordafrika, Vorderasien und der äthiopischen Region zeigt.

Und obwohl das hier zu behandelnde Belegmaterial nur sehr klein ist, scheint es zu ähnlichen zoogeographischen Ergebnissen zu führen.

Heriades (Eutrypetes) sp.

Belege: 1 ♀, 1 ♂ , Gebel Elba. Ohne Datum.

Die beiden Stücke gehören einer mir unbekannten Art an. Eine Beschreibung und Neubenennung unterbleiben aber, da es möglich erscheint, daß die Tiere zu *H. decipiens* BENOIST 1936 oder *H. discreptans* BENOIST 1938 gehören. Die Typen dieser beiden Taxa konnte ich leider nicht auffinden. POPOV (1955) zählt beide zu der von ihm aufgestellten Untergattung *Eutrypetes*. Ob ihm entsprechende Belege vorlagen, ist nicht bekannt. Nach den (nicht sehr ausführlichen) Beschreibungen BENOISTS könnte die Zuordnung POPOVS richtig sein.

Heriades pogonura BENOIST 1931

Heriades pogonura BENOIST 1931:102-103, ♂, Mombasa.
Holotypus in Paris vorhanden.
Belege: 3 ♂ Gebel Elba, ohne Datum.

BENOIST vergleicht diese Art mit *H. flocciferus* BRAUNS 1929, den er aber nicht gesehen zu haben scheint. Doch kommt mindestens noch eine weitere Art als Vergleichsart in Frage. Sie wird nachfolgend beschrieben. Alle drei Arten zeichnen sich im männlichen Geschlecht unter anderem durch die auffälligen langen Haarbüschel auf dem Tergit VI aus.

Die Weibchen sind noch nicht bekannt, doch wird hier bei *H. flocciferus* ein Weibchen beschrieben, das möglicherweise zu dieser Art gehört.

H. pogonura ist die kleinste der drei vergleichbaren Arten. BENOIST gibt eine Länge von 6 mm an, doch kann sie bei zusammengeklappten Endsegmenten des Metasoma auch nur 5 mm betragen.

Die drei Belegstücke variieren etwas insofern, als ein Exemplar auf der hinteren Hälfte des Mesonotum einen Längsstreifen von etwa drei Punktbreiten zeigt, der glatt und unpunktiert ist. Bei den beiden anderen Stücken fehlt dieser Streifen, das heißt, das Mesonotum ist gleichmäßig punktiert, wobei die Punkzwischenräume ab und zu fast Punktgröße erreichen, meistens aber deutlich darunter bleiben.

Weitere Kennzeichen werden bei der Darstellung der beiden folgenden Arten und im Bestimmungsschlüssel aufgezeigt; s. auch Abb. 1, 2, 6, 9.

Heriades otaviensis n. sp.

Holotypus: ♂, S.W.Afrika, Kaoko Otavi; Mus. Exped. March 1926. coll. South Afric. Museum.

Ableitung des Namens: nach dem Fundort.

Länge: ca. 7 mm. Steht in der Körpergröße zwischen *H. pogonura* und *H. flocciferus*, ist ersterem aber ähnlicher. Kopf relativ kräftiger als bei *H. pogonura*, vor allem hinter den Augen. Abstand zwischen hinteren Ocellen : Abstand zwischen vorderem Ocellus und Kopfhinterrand = 11 : 18 (bei *H. pogonura* 10 : 13). Das

auffälligste Unterscheidungsmerkmal bietet die Behaarung des Sternits II. Bei *otaviensis* ist der größte Teil dieses Sternits nur kurz und dünn behaart, so daß die Punktierung deutlich zu sehen ist; diese ist auf den basalen Seitenecken am stärksten und wird zur Mitte und zum Endrand hin zunehmend feiner und dichter. Das letzte Drittel des Sternits, mit Ausnahme des glatten und durchscheinenden Endsaumes, trägt eine mäßig lange und dichte Behaarung, die gefiederten Haare ohne auffallende Längsunterschiede. Bei *pogonura* ist der größte Teil des Sternits II sehr dicht behaart, so daß,außer ganz seitlich, die Haut mit ihrer Punktierung nicht oder kaum zu sehen ist. Die gefiederten Haare sind seitlich am längsten, werden aber zur Mitte hin sehr rasch kürzer, so daß der Eindruck eines konkaven Bürstenhaarschnitts entsteht. Sternit V und VI sowie Tergit VI und Genitale s. Abb. 3, 4, 7, 10.

Heriades flocciferus BRAUNS 1929

Eriades flocciferus BRAUNS 1929:142-143, ♂ , Transvaal, Lichtenberg.

Untersuchte Belege: Holotypus, ♂ , coll. Transvaal Museum, Type No. 578.

1 ♂ , Kaoko Otavi, S.W. Africa, Mus. Exped., March 1926. coll. South Afric. Museum. ? 1 ♀, gleiche Daten.

Obwohl BRAUNS die Art nach einem einzigen Männchen beschrieb, wird in der Typenliste südafrikanischer Sammlungen (Anonymus 1958) auch ein "Allotypus" aufgeführt. Dies beruht auf einem Irrtum. In der Sammlung des Transvaal-Museum ist der Holotypus (♀) von *Heriades trigibbiferus* BRAUNS 1929 offensichtlich nachträglich mit einem Etikett versehen worden, das die Aufschrift trägt: "*Eriades flocciferus* Br. ♀ Type No. 579". Daraus ergab sich dann wahrscheinlich die fälschliche Aufnahme in die erwähnte Liste, die noch andere Falschmeldungen, unter anderem auch nomida nuda enthält. *H. trigibbiferus* hat keine Axillardornen und gehört zweifellos nicht zu *H. flocciferus*.

H. flocciferus ist noch größer (Länge 8-10 mm) und kräftiger als *H. otaviensis*. Er unterscheidet sich von den beiden

vorangegangenen Arten (nur im männlichen Geschlecht ?) unter anderem leicht dadurch, daß nur die beiden ersten Tergite eine Haarbinde am Endrand tragen. Das Sternit II ist länger, dichter und ausgedehnter behaart als bei *H. otaviensis*, aber nicht so üppig wie bei *H. pogonura*. Sternit V, Genitale und Tergit VI s. Abb. 5, 8, 11. Das ♂ von Kaoko Otavi unterscheidet sich vom Holotypus durch stattlichere Größe und durch Abweichungen in der Punktierung, und zwar ist die Kombination von feiner Punktierung und unregelmäßiger Runzelung auf dem Clypeus bei ihm gröber als beim Holotypus. Das Scutellum ist zwar gröber und weitläufiger punktiert als das Mesonotum, aber der Unterschied ist nicht so deutlich wie beim Holotypus, bei welchem das Scutellum sehr große punktfreie, polierte Flächen zeigt. Da kein größeres Material vorliegt, läßt sich nicht sagen, welche Bedeutung diese Unterschiede haben. Angesichts der Tatsache, daß auch bei anderen *Heriades*-Arten oft beachtliche Variationsbreiten zu beobachten sind, habe ich hier Gleichartigkeit der beiden Männchen angenommen; zusätzliche Vergleichsstücke könnten vielleicht zeigen, daß es sich um zwei verschiedene Unterarten handelt.

Gleiche Funddaten wie das Männchen von Kaoko Otavi trägt ein ♀, das möglicherweise zur selben Art gehört. Dagegen spricht eigentlich nur, daß auch Tergit III eine Haarbinde trägt.

Die Körperlänge beträgt 11 mm. Die Punktierung entspricht der des ♂ , doch ist die Stirn dichter punktiert und längs gerunzelt. Eine auffallende Übereinstimmung der Geschlechter besteht in der Punktierung der mit einem stumpfen Dorn versehenen Axillae, die viel feiner ist als auf Mesonotum oder gar Scutellum. Der Clypeus ist leicht beulig geschwollen, mit einem schwachen Längseindruck im distalen Viertel; der Endrand bildet einen von der aufgetriebenen Scheibe abgesetzten Querwulst. Die Kaukante der Mandibeln ist sehr schräg geschnitten und dicht behaart. Das Labrum ist recht lang, es erreicht den Hinterrand des Kopfes und ist am Ende spitz zugeschnitten. Die Scopa ist weißlich mit deutlichem rotgelbem Schimmer, doch beruht letzterer möglicherweise auf Verunreinigung.

Eine fundiertere Zuordnung dieses ♀ wird erst möglich sein, wenn mehr Vergleichsmaterial oder direkte Beobachtungen vorliegen werden, doch erscheint mir die Zugehörigkeit zu dieser Art recht wahrscheinlich.

Im folgenden werden die Männchen der drei Arten noch einmal in Form eines Bestimmungsschlüssels miteinander verglichen. Für alle gelten folgende Kennzeichen: Tergit VI auf der Scheibe zu beiden Seiten mit je einem tiefen Eindruck, so daß der Mittelteil eine gesonderte erhabene Fläche bildet, die selbst in der Mitte leicht eingedellt ist. Die seitlichen Gruben mehr oder minder glatt und von langen weißen Haaren dicht umstanden. Mandibeln dreizähnig, Kaurand schräg. Stirn und Clypeus deutlich anders skulptiert (undeutlicher und verlaufend punktiert und gerunzelt) als Scheitel und Umgebung der Ocellen. Stirnseiten mit glatten Rinnen für die Fühler; Rinnen beidseitig mit scharfen Kanten begrenzt. Axillae in Dornen ausgezogen. In Ruhehaltung äußerlich nur zwei Sternite sichtbar.

Bestimmungsschlüssel:

1. Erhabenes Mittelfeld von Tergit VI annähernd dreieckig (Abb.8). Nur Tergite I und II mit dichter weißer Haarbinde am Endrand. Bedornung am Endrand von Sternit V deutlich zweireihig (Abb. 5). Kaurand der Mandibeln sehr schräg, der dritte (innerste) Zahn durch eine breite Lücke vom zweiten Zahn getrennt; viel weiter von diesem entfernt als dieser vom ersten. Axillae viel feiner punktiert als Mesonotum und Scutellum. Größe: 8mm und mehr...*floccifer*us

\- Erhabenes Mittelfeld von Tergit VI gerundet trapezförmig (Abb. 6, 7). Tergite I-III mit weißer Haarbinde. Bedornung von Sternit V einreihig (Abb. 1, 3). Kaurand der Mandibeln weniger schräg, der dritte Zahn zwar weiter vom zweiten entfernt als dieser vom ersten, aber an der Basis keine deutliche Lücke zwischen ihnen. Punktierung der Axillae nicht wesentlich anders als auf Mesonotum und Scutellum. Größe: 7 mm und weniger..................................2

2. Kleiner, 5-6 mm. Sternit II bürstenartig dicht behaart, von den Seiten zur Mitte hin zunehmend kürzer. Mittelfeld des Tergits VI relativ schmaler, kaum eingedellt (Abb.6). Mittelfeld des Propodeum poliert, mit zerstreuten kleinen Punkten. Mesonotum und Scutellum relativ schwächer punk-

tiert, Punktzwischenräume auf dem Scutellum bisweilen fast punktgroß. Genitale, Sternit V und VI wie Abb. 1, 2, 9 ....*pogonura*

- Größer, ca. 7mm. Sternit II schwächer behaart, so daß das Integument klar sichtbar bleibt, lediglich vor dem Endrand Haare etwas dichter und länger. Mittelfeld des Tergits VI relativ breiter, deutlich eingedellt (Abb.7). Mittelfeld des Propodeum poliert, ohne Punkte. Mesonotum und Scutellum relativ gröber und dichter punktiert, Punktzwischenräume überall schmaler als Punktdurchmesser. Genitale, Sternit V und VI wie Abb. 3, 4, 10 ....*otaviensis*

Osmia taurimordax n. sp.
Holotypus: ♀, "Egypt" (heute Sudan), "Gebel Elba, 4.2.1933, Dr. H. PRIESNER".
Ableitung des Namens: taurus (lat.) - Stier; mordax (lat.) - beißend. Das breite Gesicht mit dem vorstehenden Clypeus dieser Biene erinnert mich an eine Bulldogge.

♀: Länge: 8 mm (der Hinterleib des Belegstückes ist etwas auseinandergezogen; im Ruhestand dürfte die Länge deshalb nur 7-7,5 mm betragen). Gesicht deutlich breiter als lang (Abstand vom Clypeusvorderrand bis zum Vorderrand des mittleren Ocellus: Breite des Gesichtes einschl. Augen = 20:33, Abb.15.) Abstandzwischen den hinteren Ocellen:Abstand zwischen vorderem Ocellus und Scheitelhinterrand = 5:8. Clypeus schräg nach vorn abstehend (Abb. 16), sein Vorderrand ungezähnt und kaum merklich konkav. Augen in der Mitte der unteren Hälfte am breitesten (Abb. 16). Postgenae glatt, hinten und seitlich von einer Reihe langer gebogener Haare umgeben, die mit ähnlichen, aber kürzeren Haaren der Mandibelunterkante eine Art Körbchen bilden. Mandibeln gedrungen mit drei breiten Zähnen; Labium und Maxillen sehr kurz, erreichen zusammengelegt nicht die Vorderhüften.Fühler kurz, an der Geißel nur erstes und letztes Glied länger als breit, Geißel insgesamt so lang wie dreiviertel Augenlänge. Punktierung des Kopfes ziemlich fein und gleichmäßig, um den vorderen Ocellus etwas lockerer, auf dem Gesicht unterhalb des vorderen Ocellus wegen der dichten weißen Behaarung schlecht zu sehen.Schläfen dicht und anliegend behaart, Scheitel nur am Hinterrand etwas dichter, sonst sparsam behaart.

Mesonotum kaum gröber, aber unregelmäßiger punktiert als der Kopf,Punkte verschieden groß, glänzende Zwischenräume stellenweise bis punktgroß und mit zerstreuten winzigen Pünktchen versehen. Nur an den Rändern mit dichter weißer Behaarung. Scutellum beulig aufgetrieben, Metanotum und Propodeum völlig vertikal gelagert, das Mittelfeld des letzteren glatt und glänzend. Seitenlappen des Pronotum mit kräftigem Grat, der allerdings von der dichten Behaarung verdeckt sein kann. Mesepisternum mit Epicnemialkante. Seiten von Thorax und Propodeum dicht behaart.

Tergite I-V mit vollständigen weißen Haarbinden. Tergit VI mit weißer anliegender Behaarung, die aber nur am Hinterrand filzig dicht wird. Punktierung der Tergite deutlich feiner als auf Mesonotum. Scopa weiß und jeweils nur auf dem hinteren Drittel der einzelnen Sternite stehend. Nur Sternit VI ganz behaart. Beine größtenteils weiß behaart, nur Innenseite der Tarsen hell rostgelb. Putzsporn mit Spitze, Hintersporn relativ stumpf. Hinterhüften ventral mit undeutlicher Längskante. Hinterschenkel mit dorsalem Buckel (Abb. 17). Flügel leicht getrübt, Tegulae und Adern braun, Mal länger als breit, in der Mitte stark aufgehellt und fast durchsichtig.

Integument schwarzbraun. Mandibeln subapikal rotbraun, Fühlergeißel hellbraun aufgehellt, Beine bräunlich, auf der Vorderseite von Schenkeln und Schienen stellenweise gelbbraun aufgehellt.

Diese Art steht sicherlich verschiedenen *Tridentosmia*-Arten nahe, wie sie vor allem aus Turkestan beschrieben wurden, etwa *O. rufopicta* MORAWITZ 1875, doch ist letztere u.a. deutlich größer als *O. taurimordax* und viel stärker punktiert. *O. taurimordax* hat u.a. das Gesicht und vor allem den Clypeus dichter behaart und das "Körbchen" der Postgenae deutlicher ausgeprägt. Letztere Bildung tritt auch bisweilen bei anderen Bienen auf, besonders schön etwa bei *O. picicornis* MORAWITZ 1895 oder bei der Gattung *Pseudoheriades* PETERS 1970. Über die Bedeutung dieser Bildung ist bislang nichts bekannt. Im Hinblick auf die Konstruktion und die Tatsache, daß sie offenbar ausschließlich bei Weibchen auftritt, liegt die Vermutung nahe, daß wir es hier mit einer Einrichtung zu tun haben, die beim Sammeln von Pollen oder von Nistmaterial eine Rolle spielt.

Die Kombination: Postgenae-Körbchen, beulig geblähtes Scutellum, Punktierung weder besonders dicht noch besonders spärlich, relativ kurze, plumpe Mandibeln, deren Fläche im Profil in einem Winkel von ca. 42° zur Außenprofillinie des Clypeus steht (Abb. 16) dürfte *O. taurimordax* von allen bekannten ähnlichen Arten unterscheiden.

♂ unbekannt.

Osmia elba n.sp.

Holotypus: ♂ , "Egypt"(Heute Sudan) "Gebel Elba", 2.2.1938, PRIESNER leg. In coll.SCHWARZ

Paratypi: 2 ♀ "Egypt, Gebel Elba, W.Aidep", 4.2.1933; 1 ♂, 1 ♀ "Egypt, Gebel Elba", 2.2.1938; PRIESNER leg. In coll. SCHWARZ und Senckenberg Museum (SMF-H 2023, 2024). Ableitung des Namens: Nach dem Fundort benannt.

♂ : Länge: 6-7 mm. Gesicht breiter als lang (31:27), Innenränder der Augen geringfügig nach unten konvergierend (19:16). Gesicht abstehend dicht weiß behaart, weiße abstehende Haare auch auf den Postgenae; Scheitel und obere Stirn sehr viel spärlicher behaart. Clypeusvorderrand annähernd gerade, mit wenigen (ca. 4) relativ groben Zähnen, die aber in der Behaarung verschwinden. Mundwerkzeuge sehr kurz, erreichen zusammengelegt die Vorderhüften nicht. Fühlergeißel bräunlich aufgehellt, 2. Geißelglied so lang wie breit, 3. etwas breiter als lang, beide etwa gleichlang, die folgenden Glieder etwas länger.Abstand zwischen den hinteren Ocellen: Abstand des vorderen Ocellus vom Kopfhinterrand = 11:15.

Punktierung des Kopfes dicht und mäßig fein; Zwischenräume stets kleiner als Punkte. Mesonotum ebenso dicht, aber feiner punktiert, Scutellum etwas gröber und nicht so dicht. Thorax und Propodeum seitlich und an den Rändern von Mesonotum und Scutellum ziemlich dicht, auf der Mesonotumscheibe kaum kürzer, aber viel lockerer abstehend weiß behaart, Seitenlappen des Pronotum mit Längsgrat. Metanotum und Propodeum abschüssig. Mittelfeld des letzteren glatt und glänzend, ausgenommen der craniale Rand, der eine mitten unterbrochene Runzelreihe und feine Chagrinierung trägt.

Sporen an Mittel- und Hinterbeinen dunkelbraun, schlank und mit umgebogener Spitze. Putzsporn zugespitzt. Vorder- und Mitteltibia außen mit apikalem abstehendem Enddorn. Hinterhüften mit sehr schwach angedeuteter ventraler Längskante, aber ohne eigentlichen Grat. Flügel schwach gelblichbraun getrübt.

Metasoma nur mit 6 sichtbaren Tergiten, davon I-IV mit wahrscheinlich vollständiger aber leicht abreibbarer Endfranse aus kurzen, dicken Fiederhaaren, die sich auf Tergit I seitlich auch auf die Scheibe ausbreiten; V-VI ganz mit dünneren anliegenden Haaren bedeckt, die aber das Integument nicht völlig verbergen. Tergite schwärzlich, nur am Rand leicht bräunlich aufgehellt. Rand von VI bogig konvex, in der Mitte ganz schwach konkav. Nur 4 Sternite sichtbar, davon I etwas beulig aufgetrieben und zum durchscheinenden Endsaum steil abfallend, II und III mit ganz leicht konvexem, IV mit stärker winkelig konvexem Endrand. I und II mit braungelblichem Endrand. I-IV mit abstehenden weißen Haaren, die sich auf II und III zu einer undeutlichen Endfranse verdichten. Tergit VII wie Abb. 13, Sternit V wie Abb. 12, mit dichter, "wolliger" Behaarung auf der Scheibe; Genitale wie Abb. 14.

♀: Länge: ca. 7 mm. Gesicht breiter als lang (30:28), bis vor die Ocellen dicht weiß behaart, aber Haare dünner als beim ♂ und auf der vorderen Clypeushälfte auch kürzer, so daß der Clypeusrand zu sehen ist. Dieser gerade, ungezähnt, leicht rotbräunlich aufgehellt und in schmaler Ausdehnung glänzend. Clypeus in der basalen Hälfte stärker gewölbt als in der apikalen. Mandibel dreizähnig. Abstand zwischen den hinteren Ocellen:Abstand zwischen vorderer Ocelle und Scheitelhinterrand = 10:13. Zweites Geißelglied wenig länger als breit, III und IV breiter als lang, die folgenden etwa quadratisch. Scopa weiß. Punktierung, Sporen, Tibia-Dornen (Abb. 18) und Behaarung wie beim ♂ , doch anliegende dünne Behaarung bereits auf Tergit IV deutlich, Endbinde auf Tergit I mitten unterbrochen. Endrand von Tergit VI subapikal leicht gewulstet, davon abgesetzt eine schmale, durchsichtige Lamelle bildend. Diese aber gewöhnlich von Haaren völlig verdeckt.

Diese Art ist im männlichen Geschlecht dadurch gut gekennzeichnet, daß nur 6 Tergite äußerlich sichtbar sind. Dieser Zustand ist zwar bei den Heriadini weitverbreitet, bei den Osmiini aber nur in wenigen Fällen ausgebildet, so etwa bei

der Untergattung *Hemiosmia* TKALCU 1975, bei *Osmia difficilis* MORAWITZ 1875, einer noch unbeschriebenen Art von den Kanaren sowie einigen südafrikanischen Arten, wie z.B. *Osmia algoensis* BRAUNS 1926. Mit keiner der genannten Formen scheint *O. elba* besonders nahe verwandt zu sein. Das Weibchen ähnelt im Habitus *Tridentosmia*, doch pflegen bei *Tridentosmia*-Arten ähnlicher Größe u.a. die Haarbinden der Tergite sehr viel breiter und dichter zu sein.

Osmia circumventa PETERS 1975

Belege: 1 ♀, 2 ♂ , Gebel Elba, PRIESNER leg. Eine Datumsangabe fehlt, nur bei dem Weibchen steht mit Bleistift auf dem Etikett: "A. 7.III.".

Die Annahme der begrenzten Verbreitung dieser Art und damit auch die darauf gestützte Namensgebung (PETERS 1975) sind hiermit auf unerwartete Weise widerlegt worden. Da inzwischen *O. circumventa* auch in Marokko erbeutet wurde (Belege im British Museum, London), hat die Vermutung, daß sie auch anderwärts in Nordafrika vorkommt, an Wahrscheinlichkeit gewonnen. Der Nachweis vom Gebel ELba wird damit nicht weniger interessant, zumal keine Unterschiede zwischen diesen Tieren und kanarischen Stücken festzustellen sind. Lediglich das Integument des Metasoma des Weibchens erscheint etwas heller als bei kanarischen Artgenossen, doch da vom Gebel Elba nur ein ♀ vorliegt, läßt sich über die Beständigkeit dieses Unterschieds nichts sagen.

Danksagung

Für das Zustandekommen der hier mitgeteilten Ergebnisse waren Kenntnisse ausschlaggebend, die ich entweder in unmittelbarem Zusammenhang oder bereits bei früheren Gelegenheiten bei der Beschäftigung mit den Sammlungen der folgenden Institutionen gewinnen durfte:
British Museum (Nat. Hist.) London; Musée National d'Histoire Naturelle, Paris; Musée Royal d'Afrique Centrale, Tervuren; South African Museum, Cape Town; Transvaal Museum, Pretoria.

Allen verantwortlichen Persönlichkeiten danke ich für die freundliche Hilfe. Herrn Dr. D. KOCK, Forschungsinstitut Senckenberg, danke ich für einen Literaturhinweis. Mein ganz besonderer Dank aber gilt Herrn M. SCHWARZ, Ansfelden, für die Ausleihe der wertvollen Tiere und die Erlaubnis sie zu bearbeiten.

Summary

Among the bees collected by H. PRIESNER in the thirties of this century on Gebel Elba, Sudan, 5 species of Heriadini and Osmiini could be distinguished: *Heriades (Eutrypetes)* sp., *Heriades pogonura* BENOIST 1931; *Osmia (Tridentosmia ?) tauri-mordax* n. sp., *Osmia* (subgen.?) *elba* n. sp. and *Osmia (Haetosmia) circumventa* PETERS 1975.
Heriades pogonura is compared with *Heriades flocciferus* BRAUNS 1929 and *Heriades otaviensis* n.sp. from Africa. The presumable female of *Heriades flocciferus* is described.

Literatur

Anonymus (1958): A list of zoological and botanical types preserved in collections in Southern and East-Africa. Vol. 1, Zool., Part 1 (South Afric. Mus. Assoc., Pretoria).

Benoist, R. (1931): Descriptions de nouvelles espèces africaines du genre Heriades. - Ann. Soc. ent. France 100:99-105.

Benoist, R. (1936): Descriptions d'espèces nouvelles paléarctiques du genre Heriades. - Bull. Soc. ent. France 40:277-280.

Benoist, R. (1938): Nouvelles espèces d'Hymenoptères mellifères paléarctiques. - Bull. Soc. ent. France 43: 85-88.

Brauns, H. (1929): Neue und auffallende Apiden aus Süd-Afrika. - Z. Insbiol. 24:130-143.

Hassib, M. (1951): Distribution of plant communities in Egypt. - Bull. Fac. Sci., Cairo 29:59-261.

Hoogstraal, H., K. Wassif & M.N. Kaiser (1957): Results of the Namru-3 Southeastern Egypt expedition, 1954. 1. Introduction, Itinerary, and environmental conditions. - Bull. Zool. Soc. Egypt, No. 13:1-12.

Peters, D.S. (1970): Pseudoheriades n. gen., Afroheriades n. subgen., Pseudoheriades primus n. sp., neue Formen aus der Familie Megachilidae (Hymenoptera: Apoidea). - Ent. Z. 80 (16):153-160.

Peters, D.S. (1975): Über die Untergattung Haetosmia Popov 1952. (Insecta: Hymenoptera: Megachilidae: Osmia). Senckenbergiana biol. 55 (4-6):293-309.

Popov, V.V. (1955): Novyj podrod pčelinych iz roda Heriades Spin. (Hymenoptera, Megachilidae). - Entom. Obozr. 34:280-286.

Anschrift des Verfassers

D.S. Peters
Forschungsinstitut Senckenberg
Senckenberg-Anlage 25
D-6000 Frankfurt/M.

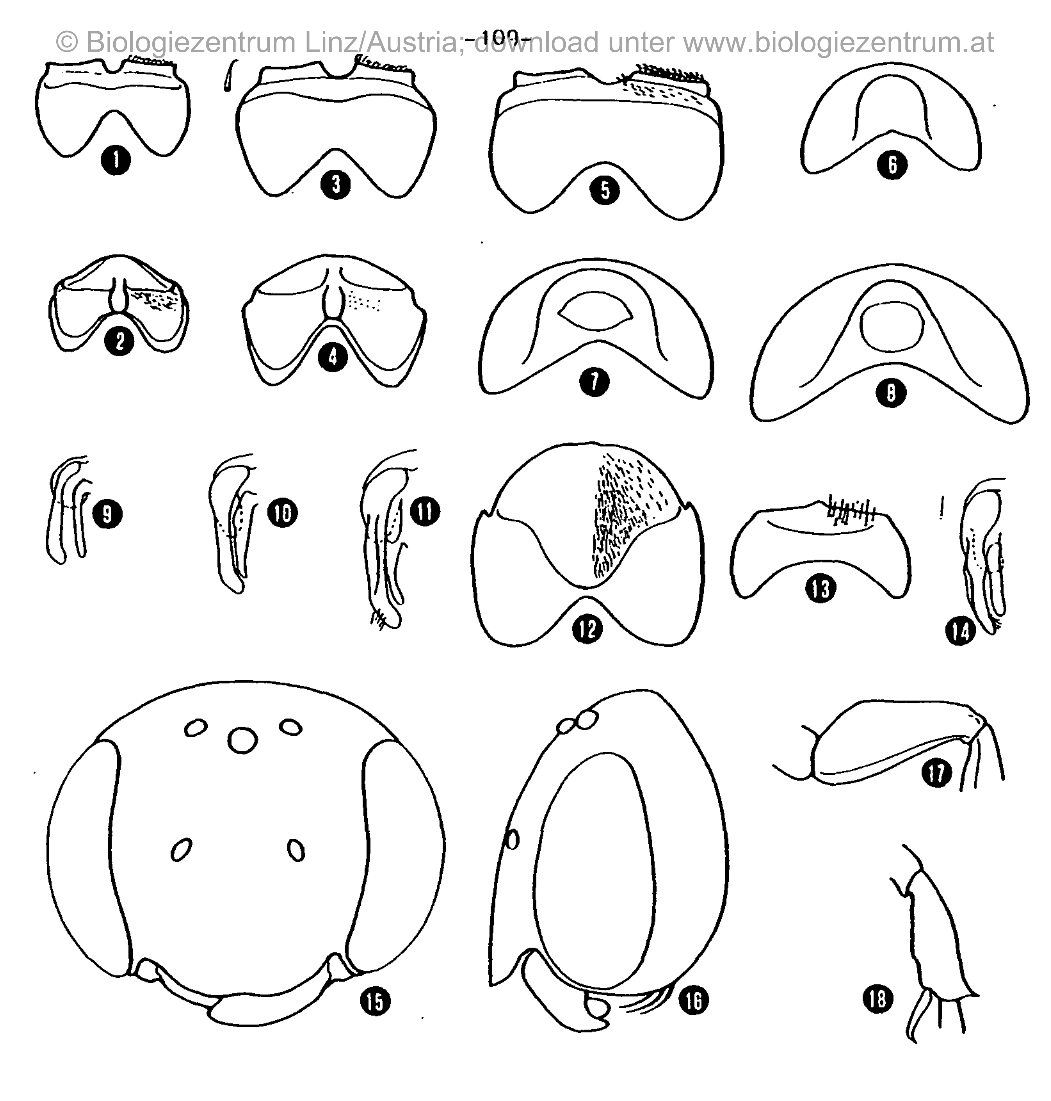


Abb. 1-2. *H. pogonura* ♂: 1. Sternit V; 2. Sternit VI. Abb. 3-4. *H. otaviensis* ♂: 3. Sternit V, 4. Sternit VI. Abb. 5. *H. flocciferus* ♂, Sternit V. Abb. 6-8. Tergit VI ♂ (Behaarung nicht gezeichnet): 6. *H. pogonura*, 7. *H. otaviensis*, 8. *H. flocciferus*. Abb. 9-11. Genitale ♂, linke Hälfte dorsal: 9. *H. pogonura*; 10. *H. otaviensis*; 11. *H. flocciferus*. Abb. 12-14. *Osmia elba* ♂: 12. Sternit V, 13. Tergit VII, 14. Genitale, linke Hälfte dorsal. Abb. 15-17. *Osmia taurimordax* ♀: 15. Kopf von vorn, 16. Kopf, linke Seite, 17. linker Hinterschenkel von vorn. Abb. 18. *Osmia elba* ♀: linke Mitteltibia von vorn.